

**PEMILIHAN MODA ANTARA TRAVEL DENGAN BUS EKSEKUTIF  
CITRA TRANS RUTE KOTA MADIUN - MALANG**

**NASKAH PUBLIKASI**

**TEKNIK SIPIL KONSENTRASI TRANSPORTASI**

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Teknik



**SYAFALIA R.A.A.G.S**

**NIM. 115060100111039**

**REZA IQBAL GHIFARI**

**NIM. 115060107111012**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**MALANG**

**2015**

## PEMILIHAN MODA ANTARA TRAVEL DENGAN BUS EKSEKUTIF CITRA TRANS RUTE KOTA MADIUN - MALANG

Syafalia R.A.A.G.S, Reza Iqbal Ghifari, Hendi Bowoputro, St., Mt., dan Rahayu K., ST.,  
MT., M.Sc.

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Brawijaya

Jalan MT.Haryono 167, Malang 65145, Indonesia

E-mail : [Syafalia9321@gmail.com](mailto:Syafalia9321@gmail.com) dan [Rezaiqbal.ghifari@yahoo.com](mailto:Rezaiqbal.ghifari@yahoo.com)

### ABSTRAK

Pergerakan penumpang dengan menggunakan angkutan travel dari Kota Madiun menuju Kota Malang semakin meningkat sehingga pertambahan jumlah kendaraan pribadi di jalan ikut meningkat dan menimbulkan kepadatan di jalan raya. Alternatif angkutan yang bisa digunakan calon penumpang dari Kota Madiun menuju Kota Malang melalui Kota Batu tanpa perlu berpindah bus di terminal Kota Jombang yaitu bus eksekutif citra trans yang melayani penumpang dari Kota Magetan sampai ke Kota Malang melalui Pujon, Kota Batu. Bus citra trans memiliki fasilitas seperti televisi, *Air Conditioner* (AC), *Wireless Fidelity* (Wi-Fi), dan CCTV di dalam bus yang menjaga keamanan para penumpang. Sayangnya, dengan fasilitas yang cukup lengkap dan harga yang lebih terjangkau dari angkutan travel jumlah peminat bus citra trans belum maksimal.

Objek yang diteliti adalah penumpang travel dengan jumlah sampel sebanyak 271 responden yang diperoleh menggunakan rumus Slovin, dan pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuisioner karakteristik sosial ekonomi dan perjalanan serta kuisioner dengan teknik penyusunan *Stated Preference* yang memiliki atribut biaya perjalanan, waktu tempuh dan frekuensi keberangkatan per hari dari angkutan travel dan bus citra trans. Nilai *Ability to Pay* (ATP), dan *Willingness to Pay* (WTP) yang diperoleh dari kuisioner yang telah disebarakan dibandingkan dengan tarif yang berlaku sekarang.

Hasil studi dapat diketahui karakteristik sosial ekonomi dan perjalanan dari penumpang travel Madiun-Malang. Nilai ATP rata-rata responden sebesar Rp79.864,71 dan WTP rata-rata responden untuk angkutan travel Rp75.627,54 serta WTP rata-rata untuk bus citra trans Rp53.376,38 dalam satu kali perjalanan. Dengan demikian nilai ATP dan WTP penumpang lebih rendah dari tarif yang berlaku saat ini. Hasil dari pemodelan pemilihan angkutan travel dan bus citra trans adalah sebagai berikut:

1. Selisih biaya perjalanan ( $\Delta X_1$ )  
 $(U_T - U_B) = 1.728 + 0.000064 (\Delta X_1)$
2. Selisih waktu tempuh ( $\Delta X_2$ )  
 $(U_T - U_B) = 0,480 + 0.300 (\Delta X_2)$
3. Selisih frekuensi keberangkatan per hari ( $\Delta X_3$ )  
 $(U_T - U_B) = -0,016 - 0,471 (\Delta X_3)$

Kata Kunci: angkutan travel, bus citra trans, ATP, WTP, *Stated Preference*

## ABSTRACT

**SYAFALIA R.A.A.G.S, REZA IQBAL GHIFARI**, Civil Engineering Department, Faculty of Engineering, University of Brawijaya, November 2015, MODA ELECTION BETWEEN CITRA TRANSEXECUTIVE BUS WITH TRAVEL MADIUN CITY – MALANG CITY, Advisor: **Hendi Bowoputro, ST., MT. and Rahayu K., ST. MT. M.Sc**

The movement of passengers using travel public transportation from Madiun to Malang is growing up so private vehicles on the road also increased and cause congestion on the highway. Alternative transport that can be used passengers from Madiun to Malang towards Batu without need to switch buses at a Jombang busterminal is citra trans executive bus which serves passengers from Magetan to Malang through Pujon, Batu. Citra transbus has facilities such as a television, Air Conditioner (AC), Wireless Fidelity (Wi-Fi), and CCTV inside the bus for safety of the passengers. Unfortunately, with complete facilities and a more affordable price than a travel, bus enthusiasts is not maximized.

The object under study is the passenger travel with a total sample of 271 respondents was obtained by using Slovin formula, and data collection is done by distributing questionnaires socioeconomic characteristics and travel as well as a questionnaire with engineering preparation of Stated Preference who has the attributes of the travel costs, travel time and frequency of departures of day from freight travel and citra trans bus. Value Ability to Pay (ATP), and Willingness to Pay (WTP) obtained from questionnaires that have been distributed compared with the current rate now.

The study results can be known socio-economic characteristics of passenger travel and travel-Malang Madiun. ATP value of the average respondent Rp79.864,71 and WTP for the average respondent to transport and travel Rp75.627,54 average WTP for citra trans bus Rp53.376,38 in one trip. Thus the value of the ATP and WTP passengers is lower than the current rates. Results of the modeling of transport, travel and citra transbus elections is as follows:

1. Difference in travel costs ( $\Delta X_1$ )  
 $(U_T - U_B) = 1.728 + 0.000064(\Delta X_1)$
2. The difference in travel time  
 $(U_T - U_B) = 0,480 + 0.300(\Delta X_2)$
3. Difference frequency departures per day  
 $(U_T - U_B) = -0,016 - 0,471 (\Delta X_3)$

Keywords: freight travel, citra trans bus, ATP, WTP, Stated Preference

## **I. Pendahuluan**

Hubungan antara Kota Madiun dan Kota Malang dapat berpotensi terhadap pergerakan penumpang dan barang yang dapat berpengaruh terhadap perjalanan antara kedua kota tersebut. Terdapat dua akses perjalanan dengan menggunakan bus yang dapat dipilih oleh penumpang dari Kota Madiun menuju Kota Malang, yaitu melalui Kota Surabaya yang harus berpindah bus ekonomi di terminal Purabaya dengan durasi perjalanan selama kurang lebih delapan jam atau akses perjalanan melalui Kota Batu dengan menggunakan bus ekonomi yang harus berpindah bus terlebih dahulu di terminal Kota Jombang dengan durasi perjalanan selama kurang lebih enam sampai tujuh jam. Pilihan lain selain bus adalah angkutan antar jemput travel yang melayani Kota Madiun ke Kota Malang melalui Kota Batu tanpa harus berpindah kendaraan lagi dengan durasi rata-rata antara lima sampai enam jam perjalanan.

Oleh sebab itu, sebagian penumpang angkutan lebih memilih angkutan antar jemput travel dari Kota Madiun ke Kota Malang yang memiliki waktu tempuh lebih singkat dan fasilitas yang lebih baik seperti jadwal yang tetap, armada ber-AC, dan beberapa penawaran menarik dibandingkan dengan

menggunakan angkutan bus ekonomi. Selain itu, angkutan antar jemput travel juga menjemput dan mengantarkan penumpang sampai ke tempat tujuan seperti yang sudah disepakati sehingga penumpang tidak perlu berganti-ganti angkutan untuk sampai ke tempat tujuan. Kelebihan-kelebihan travel tersebut diimbangi dengan tarif tinggi yang dibebankan ke penumpang.

Dengan adanya angkutan antar jemput travel yang memberikan kemudahan kepada para calon penumpang menjadikan angkutan travel lebih diminati oleh para calon penumpang sehingga banyak bermunculan perusahaan-perusahaan penyedia jasa travel yang melayani Kota Madiun ke Kota Malang. Jumlah armada travel yang merupakan mobil penumpang biasa yang beroperasi di jalan juga semakin banyak sehingga dapat membebani jalan raya.

Saat ini terdapat satu alternatif angkutan yang bisa digunakan oleh para calon penumpang dari Kota Madiun menuju Kota Malang melalui Kota Batu tanpa perlu berpindah bus di terminal Kota Jombang yaitu bus eksekutif Citra Trans yang melayani penumpang dari Kota Magetan sampai ke Kota Malang melalui Pujon, Kota Batu. Bus Citra Trans memiliki fasilitas seperti televisi,

*Air Conditioner (AC)*, *Wireless Fidelity (Wi-Fi)*, dan CCTV di dalam bus yang menjaga keamanan dari para penumpang. Sayangnya, dengan jumlah fasilitas yang cukup lengkap dengan harga yang lebih terjangkau dari angkutan antar jemput travel, jumlah peminat bus Citra Trans belum maksimal.

## **2. Tinjauan Pustaka**

### **2.1 Pengertian Angkutan Umum**

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 41 tahun 1993 Tentang Angkutan Jalan, Angkutan umum adalah pemindahan orang dan/atau barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan bermotor yang disediakan untuk dipergunakan untuk umum dengan dipungut bayaran. Sedangkan pengertian umum disini adalah penumpang atau orang secara umum, tidak membedakan strata sosial, umur, jenis kelamin, dan lain sebagainya. Siapapun dapat menggunakan angkutan umum tetapi harus mampu membayar ongkos sesuai rute yang ditempuh ke tempat yang dituju. Angkutan kota adalah sarana transportasi penumpang perkotaan yang biasanya dijalankan di jalan raya pada kondisi lalu lintas campuran (*mixed traffic*) yang disediakan oleh swasta atau operator umum dan berada dalam

kelompok dan rute tertentu. (Vuchic, 1981)

### **2.2 Ability to Pay (ATP)**

Menurut Henry (2003) dalam Atik (2006) menyatakan bahwa *ability to pay* (ATP) didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Pendekatan yang digunakan dalam analisis ATP didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dari pendapatan rutin yang diterimanya. Dengan kata lain *ability to pay* adalah kemampuan masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukannya.

### **2.3 Willingness to Pay (ATP)**

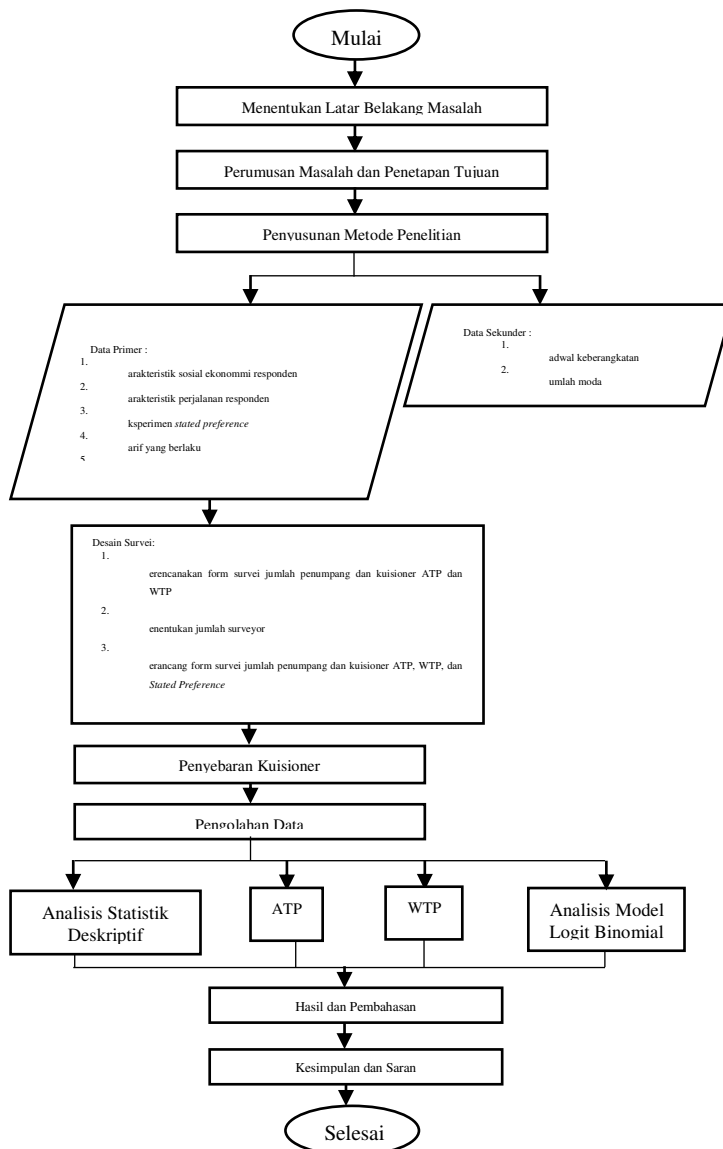
*Willingness to pay* didefinisikan sebagai kesediaan pengguna untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya. Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan pada persepsi pengguna terhadap tarif dari jasa pelayanan angkutan umum tersebut.

### **2.4 Teknik Stated Preference**

Ciri-ciri dari Teknik *Stated Preference* adalah adanya penggunaan desain eksperimen untuk membangun alternatif hipotesa terhadap situasi

(*hypothetical situation*), yang kemudian disajikan kepada responden. Selanjutnya responden ditanya mengenai pilihan apa yang mereka kehendaki untuk melakukan sesuatu dalam bentuk kuisioner atau dengan kata lain kuisioner tersebut berisi pertanyaan mengenai pilihan apa yang mereka inginkan atau bagaimana mereka membuat ranking/ rating atau pilihan tertentu dalam satu atau beberapa situasi dugaan.

### 3. Metodologi Penelitian



### 3.1 Jumlah Sampel

Dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus yang sederhana dalam menghitung jumlah sampel, yaitu dengan menggunakan rumus slovin. Sehingga diperoleh populasi penumpang travel Kota Madiun – Malang sebanyak 120 penumpang per hari. Dan jumlah populasi selama satu minggu adalah 840 penumpang.

### 3.2 Lokasi dan Pelaksanaan Survei

Pengambilan data pemilihan moda antara travel rute Kota Madiun - Malang dilakukan di tempat peristirahatan travel di daerah Kandangan, Kab. Kediri untuk travel asal Madiun ke Malang.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

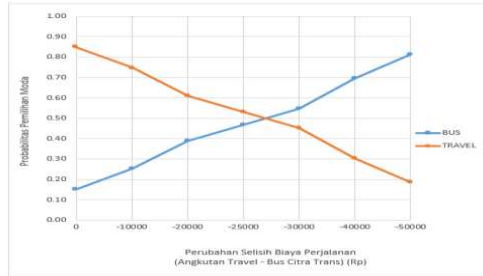
##### 4.1 Karakteristik Sosial-Ekonomi Dan Perjalanan

Kriteria Responden	Travel Rute Madiun - Malang	
	Jumlah Terbanyak	%
Usia	17 - 24	71,218
Jenis Kelamin	Perempuan	60,148
Pendidikan Terakhir	SMA/SMK	49,815
Jenis Pekerjaan	Pelajar/Mahasiswa	51,661
Pendapatan tiap Bulan	1 Juta – 3 Juta	63,838
Maksud Perjalanan	Sekolah	47,601
Alasan Memilih Moda	Kemudahan akses (menuju/dari)	40,590
Frekuensi Perjalanan tiap tahun	1 - 2 kali	30,627
Pernah Menggunakan Bus Citra	Tidak Pernah	71,218
Jadwal Keberangkatan yang Sering Dilakukan	Pukul (15:00-17:00)	49,446
Jika ada angkutan tambahan	Iya	89,668

## 4.2 Hasil Formulasi Model

### a. Model Berdasarkan Selisih Biaya Perjalanan Antara Angkutan Travel dan Bus Citra Trans

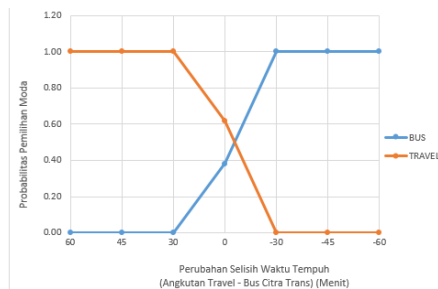
$$(U_T - U_B) = 1,728 - 0,000064(\Delta X_1)$$



Gambar 4.18 Pemilihan Moda Berdasarkan Selisih Biaya Perjalanan

### b. Model Berdasarkan Selisih Waktu Tempuh Perjalanan Angkutan Travel dan Bus Citra Trans

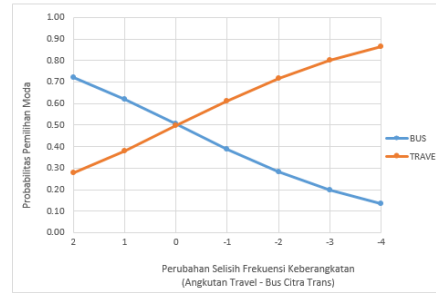
$$(U_T - U_B) = 0,480 - 0,300 (\Delta X_2)$$



Gambar 4.19 Pemilihan Moda Berdasarkan Waktu Tempuh Perjalanan

### c. Model Berdasarkan Selisih Frekuensi Keberangkatan per Hari Angkutan Travel dan Bus Citra Trans

$$(U_T - U_B) = -0,016 - 0,471(\Delta X_3)$$



Gambar 4.20 Pemilihan Moda Berdasarkan Selisih Frekuensi Keberangkatan per Hari

## 4.3 Pembahasan

Karakteristik sosial ekonomi rute Madiun – Malang menunjukkan mayoritas penumpang angkutan travel Madiun – Malang berusia 17-24 tahun dan berjenis kelamin perempuan serta pendidikan terakhir yang telah ditempuh adalah SMA/SMK dengan jenis pekerjaan sebagai pelajar/mahasiswa yang memiliki pendapatan total per bulan sebesar Rp 1.000.001,00 – Rp 3.000.000,00.

Karakteristik perjalanan menunjukkan 47,601% responden mempunyai maksud perjalanan ke Kota Malang untuk sekolah dengan frekuensi perjalanan >10 kali per tahun. Responden memilih menggunakan angkutan travel dengan alasan kemudahan akses (menuju/dari) sebanyak 40,590%. 71,218% responden tidak pernah menggunakan bus citra trans namun, 89,668% responden bersedia beralih moda dari angkutan travel ke bus



citra trans apabila diadakan angkutan tambahan di terminal. Dan waktu berpergian ke Kota Malang yang paling sering adalah pukul 15:00 – 17:00 WIB.

Hasil analisis kesesuaian tarif travel diperoleh bahwa nilai ATP rata-rata sebesar Rp79.864,71 per penumpang dalam satu kali perjalanan, dan nilai WTP travel rata-rata adalah Rp75.627,54 per penumpang dalam satu kali perjalanan. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas ATP dan WTP responden masih di bawah tarif yang diberlakukan oleh penyedia jasa angkutan travel sebesar Rp80.000,00 serta WTP responden angkutan travel untuk bus citra trans masih dibawah tarif yang berlaku yaitu Rp53.367,68 dari tarif sesungguhnya sebesar Rp55.000,00.

Travel masih lebih unggul dibanding bus citra trans. Mayoritas responden masih berasumsi travel lebih cepat dan praktis. Jika ketiga atribut yaitu selisih biaya perjalanan, waktu tempuh dan frekuensi per hari digabungkan, bus citra trans masih bisa bersaing, dengan asumsi bahwa tarif lebih rendah dari tarif yang berlaku saat ini dan frekuensi keberangkatan bus citra trans menjadi

sama atau lebih dari travel. Akan tetapi jika hanya ditinjau per atribut, travel masih lebih unggul dari bus citra trans.

Model kedua yaitu model atribut selisih waktu tempuh perjalanan dengan persamaan utilitas  $(U_T - U_B) = 0,480 + 0.300 (\Delta X_2)$  merupakan model yang baik diantara model yang lainnya. Karena memiliki koefisien determasi ( $R^2$ ) yang paling besar yaitu 64,90%. Hal ini menunjukkan waktu tempuh perjalanan memiliki pengaruh sebesar 64,90% terhadap pemilihan moda travel dan bus citra trans. Sehingga model tersebut dapat digunakan untuk referensi dalam meningkatkan pelayanan perjalanan antar Kota Madiun – Malang.

Apabila dihubungkan antara sebaran karakteristik perjalanan khususnya alasan pemilihan angkutan travel terdapat kecocokan dengan hasil analisis model pemilihan moda. Jika kemudahan akses (menuju/dari) disetarakan dengan semakin singkatnya waktu tempuh perjalanan seseorang karena tidak perlu mengalami perpindahan moda maka faktor yang paling dominan dalam pemilihan angkutan travel adalah waktu tempuh yang lebih singkat. Hal

ini dapat dilihat ketika selisih waktu tempuh perjalanan antara angkutan travel dan bus citra trans adalah sama maka responden akan tetap memilih angkutan travel untuk melakukan perjalanan Madiun – Malang.

Probabilitas calon penumpang yang memilih kedua moda tersebut mengalami keseimbangan (probabilitas calon penumpang memilih angkutan travel dan bus citra trans seimbang sebesar 0,5) yaitu pada selisih biaya perjalanan bus citra trans lebih murah Rp 27.000,00 dan selisih waktu tempuh perjalanan bus citra trans lebih cepat 1,5 menit dari angkutan travel serta frekuensi keberangkatan per hari kedua moda sebanyak lima kali keberangkatan per hari.

Ketika selisih biaya perjalanan, waktu tempuh perjalanan dan frekuensi keberangkatan adalah sama (nol) maka calon penumpang akan cenderung memilih angkutan travel. Artinya, apabila mengharapkan calon penumpang bersedia beralih moda dari angkutan travel Madiun-Malang ke bus citra trans, maka pengelola bus citra trans harus meningkatkan pelayanannya pada aspek waktu tempuh perjalanan dan menambah frekuensi keberangkatan bus citra

trans dari yang hanya satu kali keberangkatan per hari ditambah setidaknya menjadi lima kali keberangkatan per hari.

Analisis karakteristik memiliki hubungan dengan analisis ATP, WTP, dan *Stated Preference*. Data dari karakteristik responden seperti penghasilan, kendaraan yang digunakan, panjang total perjalanan, dan frekuensi melakukan perjalanan digunakan untuk melakukan perhitungan analisis ATP dan WTP, dari analisis tersebut dapat terlihat bahwa semakin tinggi pendapatan, maka nilai ATP dan WTP juga semakin besar. Data karakteristik responden juga dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memilih travel karena kemudahan akses (menuju/dari) dan belum pernah menggunakan bus eksekutif citra trans. Hasil tersebut berhubungan dengan analisis *Stated Preference* dalam pemilihan moda antara travel dengan bus eksekutif citra trans, responden masih cenderung untuk memilih travel

## **5. Penutup**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil kajian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Karakteristik perilaku penumpang angkutan travel rute Kota Madiun – Malang adalah sebagai berikut:

a. Berdasarkan karakteristik umum responden:

Mayoritas penumpang berusia 17-24 tahun dan berjenis kelamin perempuan serta pendidikan terakhir yang telah di tempuh adalah SMA/SMK dengan jenis pekerjaan sebagai pelajar/mahasiswa yang memiliki pendapatan total per bulan sebesar Rp 1.000.001,00 – Rp 3.000.000,00.

b. Berdasarkan karakteristik perjalanan responden:

Dilihat dari hasil sebaran presentase karakteristik perjalanan 47,601% penumpang mempunyai maksud perjalanan untuk sekolah dengan frekuensi perjalanan >10 kali per tahun yang disertai dengan alasan kemudahan akses (menuju/dari) dalam memilih angkutan travel untuk digunakan dan sebanyak 71,218% penumpang tidak pernah menggunakan bus citra trans namun bersedia beralih moda jika diadakan angkutan tambahan. Dengan waktu berpergian ke Kota Malang

yang sering dilakukan pada pukul 15:00 – 17:00 WIB.

2. Analisis *Ability to Pay* (ATP) dan *Willingness to Pay* (WTP) memperoleh hasil bahwa nilai ATP dan WTP responden lebih rendah dari tarif yang berlaku saat ini. ATP rata-rata responden sebesar Rp79.864,71/rit dan rata-rata WTP responden untuk angkutan travel sebesar Rp75.627,54/rit. Dan untuk nilai WTP rata-rata responden angkutan travel untuk bus citra trans sebesar Rp53.376,38/rit. Nilai  $ATP > WTP$  yang berarti kemampuan membayar responden lebih besar dari memauan membayarnya baik untuk angkutan travel ataupun bus citra trans.

3. Analisis *Stated Preference* dengan tiga macam atribut memperoleh model yang berbentuk fungsi utilitas moda angkutan travel dan bus citra trans sebagai berikut:

a. Atribut Biaya Perjalanan

Model utilitas responden menggunakan moda travel sebagai berikut:

$$(U_T - U_B) = 1.728 + 0.000064 (\Delta X_1)$$

Dari tabel perhitungan dan grafik probabilitas atribut biaya perjalanan dapat diketahui apabila selisih biaya perjalanan

lebih besar dari Rp 25.000,00 maka probabilitas bus citra trans akan naik dan probabilitas angkutan travel akan turun begitu juga sebaliknya.

b. Atribut Waktu Tempuh Perjalanan

Model utilitas responden menggunakan moda travel sebagai berikut:

$$(U_T - U_B) = 0,480 + 0.300 (\Delta X_2)$$

Dari tabel perhitungan dan grafik probabilitas atribut waktu tempuh perjalanan dapat diketahui apabila selisih waktu tempuh perjalanan bus lebih besar dari 1,5 menit (bus lebih cepat 1,5 menit) probabilitas bus citra trans dan probabilitas angkutan travel seimbang. Jadi dapat disimpulkan bahwa ketika bus citra trans lebih cepat dari angkutan travel maka probabilitas bus citra trans akan naik dan probabilitas angkutan travel akan turun begitu juga sebaliknya.

c. Atribut Frekuensi Keberangkatan per Hari

Model utilitas responden menggunakan moda travel sebagai berikut:

$$(U_T - U_B) = -0,016 - 0,471 (\Delta X_3)$$

Dari tabel perhitungan dan grafik probabilitas atribut frekuensi keberangkatan per hari dapat diketahui pada frekuensi keberangkatan per hari angkutan travel dan bus citra trans sama sebanyak lima kali per hari (selisih = 0) maka probabilitas kedua moda hampir seimbang. Jadi dapat disimpulkan bahwa ketika frekuensi keberangkatan per hari bus citra trans lebih banyak daripada angkutan travel, maka probabilitas bus citra trans akan naik dan probabilitas akan turun, begitu juga sebaliknya.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil kajian, maka dapat diberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Pertanyaan yang diberikan kepada responden dalam kuisioner sebaiknya dibuat dengan sejelas mungkin agar mempermudah responden dalam mengisi.
2. Pada saat responden mengisi kuisioner sebaiknya didampingi oleh surveyor agar menghindari kesalahan dalam pengisian

kuisisioner, sehingga data yang diperoleh lebih akurat.

3. Hasil dari studi ini dapat dijadikan masukan oleh penyedia jasa bus citra trans untuk memperbaiki dan meningkatkan pelayanan kepada penumpang sehingga bisa menjadi moda transportasi yang kompetitif selain angkutan travel dalam rute Madiun-Malang.

## Daftar Pustaka

- Abbas Salim. 1998. *Manajemen Transportasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Hamkah. 2004. *Kemauan dan Kemampuan Membayar Masyarakat Terhadap Tarif Angkutan Kota*, Laporan Tesis. Jurusan Teknik Sipil Universitas Brawijaya Malang.
- Keputusan Menteri Perhubungan, 2002. Keputusan Menteri No. 89, Tentang Mekanisme Penetapan Tarif Dan Formula Perhitungan Biaya Pokok Angkutan Penumpang Dengan Mobil Bus Umum Antar Kota Kelas Ekonomi.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2009. Undang Undang Republik Indonesia. Nomor 14 tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Garut: Departemen Perhubungan.
- Pemerintah Republik Indonesia, UU No 14 1992 Tentang Angkutan Jalan, Lembaran Negara No 41 Tahun 1993.
- Setijowarno, D. dan Frazila, R.B. 2001. *Pengantar Sistem Transportasi*. Edisi ke-I Semarang: Universitas Katolik Soegijapranata.
- Setijowarno, D. Dkk. 2005. *Fakta Kebijakan Transportasi Publik di Indonesia*. Semarang: Unika.
- Siregar, Muhtarudin, 1990, *Beberapa Masalah Ekonomi dan Manajemen Pengangkutan*, Jakarta: Universitas Indonesia.
- Sugianto, Agus & Triatmojo, Nugroho P. 2015. *Studi Kebutuhan Angkutan Umum Kota di Kecamatan Pamekasan*. Skripsi tidak dipublikasikan. Malang: Universitas Brawijaya.
- Sugiyono, 2005. *Statistika untuk Penelitian*, Bandung: Alfabetha.
- Tamin, Ofyar Z, 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Edisi ke- 2 Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Tamin, Ofyar Z., et al. 1999. *Evaluasi Tarif Angkutan Umum dan Analisis "Ability to Pay" (ATP)*

dan “*Willingness to Pay*” (*WTP*)  
di DKI Jakarta. Jurnal  
Transportasi Volume 1 Nomor 2.

Vuchic, V.R. 1981. *Urban Public  
Transportation Systems and  
Technology*. New Jersey:  
Prentice-Hall Inc.

Warpani, Suwarjoko. 1990.  
*Merencanakan Sistem  
Perangkutan*. Bandung: Institut  
Teknologi Bandung.

Website Dardela Yasa Guna Engineering  
Consultant. *Transportation  
Engineering Consulting Service:  
Ability to Pay (ATP)/Willingness  
to Pay (WTP)*. [www.dardela.com](http://www.dardela.com).  
Diakses pada 03 April 2015